THE TIMES OF INDIA

Date: 29-08-26

Eyes On Ice

We must get serious about advanced glacier monitoring

TOI Editorials

The glacier collapse that caused Wednesday's deadly flash flood on Nepal-Tibet border couldn't have been prevented. But could we have foreseen it, and forewarned people downstream to get out of harm's way? Probably yes, because early-warning systems (EWS) have proven successful many times already. We saw this when an Alpine glacier came down in an avalanche, and wiped out the Swiss village of Blatten last year. Only one life was lost, as the village had been evacuated nine days earlier. EWS also saved many lives along Nepal-Tibet border last year when a patrolling party noticed clouding of Boqu River-suggestive of glacial outburst- on July 7. The glacial lake formed on Purepu glacier burst the next day, by when most inhabitants had already moved out.

The Boqu example shows the role human observation and intelligence still play in glacier monitoring, but if we are to ensure no high-risk glacier takes us by surprise, every EWS must be anchored in tech. For example, smart sensors installed on glaciers that can transmit data directly to monitoring stations via satellite. Also, more satellites like Europe's Sentinel series that capture highly detailed images every few days. There's no other way to monitor the 200,000-odd glaciers outside Greenland and Antarctica. Plus, we can use AI systems to spot tiny changes in these glaciers, and create their risk profiles. Canada's doing this kind of monitoring with "smart" stakes driven into its Place glacier. China has a similar system in place on Cirenmaco glacial lake, and India's CDAC has developed an EWS for Shakho Chho glacier in Sikkim.

We know from experience that glaciers betray signs of stress weeks or even months in advance. The Swiss glacier that flattened Blatten had been a known risk since 1990s. We just need eyes and ears on them. Especially the few hundred that pose the greatest risk to life.

THE ECONOMIC TIMES

Date: 29-08-26

Luxury Litigation, Poor Pay the Price

ET Editorial

The Supreme Court's recent warning against 'luxury litigation' is welcome. Hearing an 11-yr-old dispute between two influential parties, a bench of Justices Surya Kant and Joymalya Bagchi said courts could not become instruments for settling personal vendettas or pursuing cases without genuine cause. It dismissed the dispute and imposed costs of 5 lakh each on the litigants.

India's courts have more than 5.6 cr pending cases, with over 11 lakh pending for more than 20 yrs. The backlog reflects vacancies, inadequate infrastructure and support staff, repeated adjournments, delays in investigation and evidence, procedu- ral complexity, and weak case management. The consequences of delay, however, are unequal. For a wealthy litigant, a prolonged case may mean another legal bill and another hearing. For a poor litigant, it can mean repeated jour- neys to court, lost wages, mounting legal expenses and years of uncertainty. For an undertrial, delay can mean losing years of liberty before guilt is established.

The Law Commission and parliamentary committees have repeatedly pointed to judicial vacancies and systemic inefficiencies as major contributors to pendency. Civil-society research has also shown that poorer and less-educated litigants are particularly vulnerable to the costs and consequences of delay. While the top court is right to call out litigation as a privilege for those with deep pockets, the remedy must go beyond punitive costs. Courts need tighter case management, fewer adjournments, faster filling of vacancies, better infrastructure, and wider use of mediation and other forms of dispute resolution. The objective should not merely be to reduce the pile of pending cases but to ensure that the person least able to wait is not made to wait the longest.

Date: 29-08-26

No Room For CASual Volatility

Suspend new system, fix rules, bring it back

ET Editorials

The Sensex plunged 2,000 points in minutes on Thursday, while a Bankex option soared 14,700%-a bout of extreme volatility that should worry everyone, except perhaps high-frequency traders who live for such moments. At the centre of one of the most debated topics in the Indian equities market is the Closing Auction Session (CAS), a new way of arriving at the end-of-day price of securities. It was aimed at helping MF's in their asset value calculations, but has ended up creating mayhem for the rest.

Every new system will have teething troubles, and so will be the case with CAS. No doubt the system is prevalent in some developed markets, but the question is whether it was introduced after a controlled-environment experiment, or the market is being used as a laboratory. That Sebi penalised two entities, including one from JPMorgan,for manipulating CAS is an admission that the system has flaws and needs

fixing. One of the essential conditions for CAS to succeed is to have a vibrant securities lending and borrowing mechanism, which is almost absent in India. Sebi and the I-T department must clarify the tax implications of stock lending. Furthermore, the regulator and stock exchanges need to incentivise institutions to participate in CAS.

It is no secret that access to tools to trade in the derivatives market is uneven. Sebi has been warning about retail participation in futures and options, where its studies have shown them losing thousands of crores of rupees. An average retail trader from Bhopal and Jane Street are in the same ring together, and CAS is aggravating the losses of the less literate and amplifying gains for those with colocation facilities. This month-end will also witness the rebalancing of the MSCI Index, which could cause enormous volatility, and Sebi would face the blame for that. There is little reason not to have CAS in India, but it needs to be suspended temporarily and brought back with the necessary market conditions and rules in place.

THE HINDU

Date: 29-08-26

A shared disaster, beyond borders and geopolitics

Bhaskar Koirala,[Nepali scholar based in New Delhi and the founder of the Nepal Institute of International and Strategic Studies, which launched the first Nepal-India-China Trilateral Track II Dialogue in 2014]

0n Wednesday, August 26, 2026, at approximately 8.44 a.m. Nepal time, what initially appeared to be a 4.4-magnitude earthquake struck near the Nepal-China border. It triggered the collapse of an enormous glacial slab, which plunged a kilometre below to the valley floor, resulting in devastating flash floods. The United States Geological Survey later confirmed that the seismic activity was, in fact, the glacial collapse itself and the landslide (later registered as equivalent to an earthquake measuring 5.2) rather than by tectonic shifts. Preliminary estimates suggest that 579 people have perished in Nepal, with nearly 2,000 people missing, many of them believed to be foreigners.

Entire villages and towns that this writer has previously travelled through have been swept away. Vital infrastructure, such as bridges and hydropower stations, has been completely decimated. A staggering 475 megawatts of generating capacity has been wiped off Nepal's electricity grid. This may go down as the most devastating natural disaster Nepal has ever witnessed.

Nature's fury knows no borders

For Nepal and its two neighbours, India and China, which ordinarily see themselves caught up in geopolitical contestations in the country, the catastrophic force of Mother Nature is a reminder that the

political dimensions of geography are relevant only insofar as nature does not intervene, unexpectedly and destructively. The natural world does not recognise political boundaries in the same way that the custodians of nation-states do. China and India both suffered substantial losses from Wednesday's floods.

Human and property losses continue to mount in all three countries, including Nepal.

China's Gyirong Port, the largest land trade port in the Tibet Autonomous Region and the primary gateway between Nepal and China, was designated an international-standard land port. An upgrade in August 2017 led to its transformation, upgrading it from a bilateral crossing to a fully recognised international gateway.

Built at a cost of $175.8 million, the port and the services it provided are now effectively buried beneath heavy sediment and debris.

Access roads on the Chinese side leading to the Nepal border, as well as power supplies and local communication links, have been completely severed or severely damaged. There are reports of fatalities on the Chinese side - a number that is almost certain to rise. There are also reports of people missing in Tibet's Gyirong County, including foreign nationals.

The loss of human life for India is tragic, with the Ministry of External Affairs (MEA) confirming that Indian nationals are missing or untraced. Most of them were tourists-cum-pilgrims headed to the abode of Lord Shiva at Kailash Mansarovar. This is a route this writer has travelled on more than a few occasions. The pilgrims would have driven from Kathmandu through the lush, rocky and distinctly narrow river valley to reach Gyirong Port, before proceeding further upwards to the majestic Tibetan Plateau.

Flood fallout for India

For India, the downstream flood threats to its States have been severe, although the immediate threat from some of these events may have passed. Floodwaters reached the Gandak, Kosi and Ganga rivers in Bihar, prompting authorities in Patna to go on maximum alert and deploy large teams, particularly to the Valmikinagar Barrage and along vulnerable embankments, to monitor alarmingly high water levels. Riverside communities were evacuated to safer locations.

Authorities in Uttar Pradesh also went on alert, with the State's Relief Commissioner tracking developments in real time, as overflowing rivers from Nepal naturally flow into Indian territory.

Border districts such as Maharajganj and Kushinagar stepped up emergency surveillance and deployed emergency personnel. India's National Disaster Response Force (NDRF) deployed teams across the Bihar-Uttar Pradesh border area. New Delhi also activated an extensive Humanitarian Assistance and Disaster Relief programme. The Indian Air Force dispatched more than 47.5 tonnes of emergency relief material to Nepal, including medical supplies, rations and tents.

A case for cooperation

All of this underscores how severely this calamitous event has affected all three countries -Nepal, India and China. The question that arises, therefore, is how to transcend some of the parochial features of geopolitics, while by no means ignoring the compulsions of realpolitik, and create a feasible framework for collaboration and coordination.

There is little doubt that Nepal, India and China will need to effectively address increasingly unpredictable cross-border natural phenomena such as the one we have just witnessed. There is equally little doubt that such events are likely to recur in the future.

The past few days have underscored the need to find ways to compartmentalise the harder political dynamics of the China-India-Nepal relationship and create space for cooperation when confronted with events that remind us of the fickleness of nature, the fragility of human life, and the physical interconnections that inextricably link the three countries.

दैनिक भास्कर

Date: 29-08-26

एआई स्किल्स आने वाले दौर की नौकरियों के लिए जरूरी

संपादकीय

एक जापानी निजी संस्था नोमुरा की ताजा रिपोर्ट में पता चला है कि भारत में एआई ने 83100 नौकरियां दी, जबकि इसके कारण 31921 लोगों ने नौकरियां गंवाई। एक ऐसे समय में जबकि एआई का टेक, उत्पादन, गवर्नेंस, विकास और सामान्य जीवन के हर आयाम पर प्रयोग अपरिहार्य होता जा रहा है और खतरा जॉब्स खोने का है, यह रिपोर्ट एक नई तस्वीर पेश करती है। इसके अनुसार लो-टेक नॉलेज वाली नौकरियां जाएंगी, लेकिन उससे ढाई गुना नौकरियां एआई- स्किल्स वालों को मिलेंगी। वैसे यह रिपोर्ट पूरे एशिया की मात्र 69 कंपनियों के पिछले चार साल के आंकड़ों को लेकर है और इसमें चीन या जापान का जिक्र नहीं है। इसमें भारत, दक्षिण कोरिया तथा कुछ अन्य एशियाई देशों की ही चर्चा है। दक्षिण कोरिया पहले ही एआई एप्लिकेशन में काफी आगे है। चीन अपने बेहद सक्षम टूल विकसित कर दुनिया को दे रहा है। भारत में इसके एप्लिकेशन को लेकर मंथन चल रहा है। देखना यह होगा कि कितनी जल्दी हम युवाओं को लो-टेक नॉलेज से निकालकर पहले चरण में एआई एप्लिकेशन के कौशल दे सकते हैं। और कुछ समय में इन्हें अपने एआई टूल्स बनाने में सक्षम कर सकते हैं। क्योंकि इसमें तो कोई दोराय नहीं है कि तमाम क्षेत्रों में एआई से उत्पादकता, सामरिक क्षमता और सुविधाओं में बेतहाशा वृद्धि ही होगी। यानी इससे दुनिया बदलेगी ।

दैनिक जागरण

Date: 29-08-26

नए युग का उपनिवेशवाद

सृजन पाल सिंह, (पूर्व राष्ट्रपति एपीजे अब्दुल कलाम के सलाहकार रहे लेखक कलाम सेंटर के संस्थापक हैं)

पिछले दिनों एक विश्वविद्यालय में मैंने छात्रों से पूछा कि दिन भर में रील्स देखने में उनका कितना समय जाता है? अधिकांश छात्रों ने कहा औसतन दो से चार घंटे, लेकिन एक छात्र का उत्तर भीतर तक उतर गया। उसने कहा, 'सर, पता ही नहीं चलता। अंगूठा अपने आप चलता रहता है।' यही समस्या का सार है कि करोड़ों युवा रोज घंटों वह देख रहे हैं, जिसे देखने का निर्णय उन्होंने स्वयं नहीं लिया। यह अकेला किस्सा नहीं है। बेन एंड कंपनी के अध्ययन के अनुसार लगभग 60 करोड़ भारतीय शार्ट वीडियो देखते हैं और सक्रिय उपयोगकर्ता रोज 55 से 60 मिनट इन पर बिताते हैं। यदि 60 करोड़ लोग रोज एक घंटा भी दें तो हम हर दिन 68 हजार वर्षों के बराबर मानवीय समय अंगूठे से स्क्रॉल करने में झोंक रहे हैं। जिस देश की आधी आबादी 25 वर्ष से कम हो, वहाँ यह स्वाभाविक रूप से राष्ट्रीय उत्पादकता व मानसिक स्वास्थ्य का एक ज्वलंत प्रश्न बन जाता है।

विज्ञान इस चिंता की पुष्टि करता है। हर 15-30 सेकंड में बदलती रील मस्तिष्क को भावनाओं के झूले पर बिठा देती है। एक क्षण हंसी, अगले क्षण क्रोध, फिर संगीत, फिर कुछ त्रासदी। मनोविज्ञानी इसे भावनात्मक 'माइक्रो-शाक' कहते हैं, जिसमें डोपामिन तंत्र जुए की मशीन की तरह बार-बार उत्तेजित होता है। चीन की झेजियांग यूनिवर्सिटी के एफएमआरआइ अध्ययन के अनुसार ये रील्स मस्तिष्क के लत से जुड़े केंद्रों को सक्रिय कर आत्म नियंत्रण कमजोर करती हैं। प्रोफेसर ग्लोरिया मार्क के शोध के अनुसार स्क्रीन पर औसत ध्यान 2004 में ढाई मिनट था, जो अब मात्र 47 सेकंड रह गया है। जिस सभ्यता ने ध्यान और एकाग्रता को विज्ञान का दर्जा दिया, उसी की युवा पीढ़ी का ध्यान आज भटक भटक कर नीलाम हो रहा है।

अब असल प्रश्न यही कि यह तय कौन करता है कि हमारे बच्चे क्या देखें? न बच्चा, न माता-पिता, न शिक्षक और न सरकार। यह निर्णय विदेशी सर्वरों पर बैठे एल्गोरिदम करते हैं, जिनका लक्ष्य है दर्शक को अधिकतम समय तक स्क्रीन से चिपकाए रखना। यहां उन रचनाकारों को नमन जरूरी है जो सार्थक कंटेंट गढ़ रहे हैं। कोई छोटे शहर से बच्चों को भौतिकी पढ़ा रहा है, तो कोई किसानों तक नई तकनीक पहुंचा रहा है। ये सच्चे राष्ट्र-निर्माता हैं, पर हमारी बड़ी चूक यह रही कि हमने बुद्धिमत्ता को नायकत्व नहीं दिया। मंच और स्टारडम मनोरंजन

को मिल रहा है, ज्ञान को नहीं। इसीलिए युवा उनकी और कम खिंचते हैं। डा. कलाम प्रमाण थे कि विज्ञानी भी युवाओं का महानायक बन सकता है, लेकिन ऐसी आवाज़ कितनों तक पहुंचेगी और किसे कमाई होगी, यह वही एल्गोरिदम तय करता है, जो हमारे नियंत्रण से बाहर है। जब करोड़ों युवाओं का ध्यान और महत्त्वाकांक्षा विदेशी नियंता तय करें, तो यह भारतीय मन की पराधीनता ही है। यह नए युग का उपनिवेशवाद है। इसका प्रमाण चाहिए तो एक ही कंपनी के दो चेहरे देखिए । टिकटाक की मालिक बाइटडांस चीन में इसी एप का घरेलू संस्करण 'डोयिन' चलाती है। वहां 14 वर्ष से छोटे बच्चों को दिन में केवल 40 मिनट मिलते हैं, रात 10 से सुबह छह तक एप बंद रहता है और फीड में विज्ञान, विरासत और इतिहास दिखता है। शेष विश्व को वही कंपनी उलझाए रखने वाला संस्करण देती है। ट्रिस्टन हैरिस ने इसे 'अपने बच्चों के लिए पालक, दुनिया के बच्चों के लिए अफीम' कहा है। एक सर्वेक्षण में अमेरिकी किशोरों का सपना इन्फ्लुएंसर बनना निकला, जबकि चीनी किशोरों का अंतरिक्ष यात्री स्पष्ट है कि जीवन में प्राथमिकता वही तय करता है, जिसके हाथ में चाबी है।

हालांकि इस विकराल होते जा रहे खतरे के प्रति दुनिया जाग भी रही है। आस्ट्रेलिया ने 10 दिसंबर, 2025 से 16 वर्ष से छोटे बच्चों के इंस्टाग्राम, यूट्यूब और टिकटाक समेत दस प्लेटफार्मों पर खाते प्रतिबंधित कर दिए और लगभग 275 करोड़ रुपये तक का जुर्माना लगाया है। करीब 50 लाख खाते बंद हुए, फिर भी दस में आठ बच्चे किसी न किसी रास्ते से पहुंच बना ले रहे हैं। यही सुबूत है कि केवल ताला लगाना काफी नहीं, ढांचा भी बदलना होगा। यूरोपीय संघ प्रोफाइलिंग मुक्त फीड़ का विकल्प अनिवार्य करता है। चीन में 2022 से एल्गोरिदम का सरकारी पंजीकरण जरूरी है। और भारत ? हमने 2020 में टिकटाक पर प्रतिबंध लगाने का साहस दिखाया था और अब डीपीडीपी कानून की धारा 9 (3) बच्चों की प्रोफाइलिंग तथा लक्षित विज्ञापन पर रोक लगाती है, मगर इस पर अमल मई 2027 से होना है। कानून बन चुका है, पर असली परीक्षा उसे लागू कर उसे धारदार एवं असरदार बनाने की है।

फिलहाल हम क्या करें? सबसे पहले तो धारा 9 (3) पर अमल जल्द और सख्ती से हो। कोई भी प्लेटफार्म अपने एल्गोरिदम का स्वतंत्र आडिट कराए और हर उपयोगकर्ता को बिना - एल्गेरिदम सीधी फीड का विकल्प दें। भारत में क्या दिखेगा, यह भारत के नियम तय करें, विदेशी गणित नहीं। दूसरा, नाबालिगों के लिए 'यूथ मोड' अनिवार्य हो। समयसीमा, रात्रि अवकाश और आयु- सत्यापन, जैसा चीन और आस्ट्रेलिया ने किया। तीसरा, बुद्धिमत्ता को नायकत्व और लाभ, दोनों दें। श्रेष्ठ शिक्षाप्रद रचनाकारों को राष्ट्रीय मंच मिले और नाबालिगों की फीड में शिक्षाप्रद सामग्री का न्यूनतम अनुपात हो। सरकार टेलीकाम कंपनियों संग 'लर्न एंड अन' माडल लाए। विज्ञान, परीक्षा तैयारी और कौशल कंटेंट देखने पर डाटा सस्ता पड़े या मुफ्त डाटा अर्जित हो । ज्ञान अर्जित करना सदैव मनोरंजन से सस्ता होना चाहिए। चौथा, बदलाव घर से शुरू हो । भोजन और अध्ययन के समय स्क्रीन- मुक्त घंटे, सप्ताहिक रूप से 'डिजिटल उपवास' और विद्यालयों में भी एकाग्रता का अभ्यास किया जाए।

डा. कलाम कहा करते थे कि युवाओं का प्रज्वलित मन धरती के ऊपर, धरती पर और धरती के नीचे का सबसे शक्तिशाली संसाधन है। आज उसी मन को प्रज्वलित करने वाली चाबी विदेशी एल्गोरिदम के हाथों में जा रही

है। हमें यह चाबी लेनी होगी, ताकि स्क्रीन हमारे युवाओं के लिए दुनिया देखने की खिड़की बने, उन्हें बांधने वाली बेड़ी नहीं ।

बिज़नेस स्टैंडर्ड

Date: 29-08-26

साइबर हमलों से बचने का तैयार हो ढांचा

आकाश प्रकाश, (लेखक अमांसा कैपिटल से जुड़े हैं)

इयस क्षेत्र के विशेषज्ञों से बात करते हुए यह भाव आता है कि मिथोस के लॉन्च के साथ हम साइबर सुरक्षा के क्षेत्र में एक निर्णायक मोड़ पर पहुंच गए हैं। मुझे नहीं लगता कि निवेशक उन साइबर जोखिमों से पूरी तरह अवगत हैं जो अब हमारे सामने आ खड़े हुए हैं। हाल में हम सभी ने ऐसी रिपोर्ट देखी हैं कि ओपन एआई और एंथ्रोपिक के मॉडल अपने सैंडबॉक्स या सुरक्षा उपायों को पार कर गए और हगिंग फेस जैसी थर्ड पार्टी साइटों पर स्वायत्त रूप से हमला करने लगे। लेकिन जोखिम इससे कहीं अधिक गहरे और व्यापक हैं। जेपी मॉर्गन चेज ने इस विषय पर काफी महत्त्वपूर्ण काम किया है और इन मुद्दों को बेहतर ढंग से समझने के लिए मैंने उसके शोध का उपयोग किया है।

पहली बात तो यह कि मिथोस और जीपीएटी - 5.5 के आगमन ने साइबर खतरों का पता लगाने में आर्टिफिशल इंटेलिजेंस के उपयोग और प्रभाव पर क्रांतिकारी असर डाला है। अब हम सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर दोनों में ऐसी हजारों अनदेखी कमजोरियों की बाद देखने वाले हैं जिन्हें ये नए मिथोस जैसे मॉडल अब पहचान सकते हैं। एंथ्रोपिक और प्रोजेक्ट ग्लासविंग में शामिल प्रतिभागियों ने इसके इस्तेमाल के पहले ही महीने में 10,000 से अधिक नई, उच्च और अत्यंत गंभीर स्तर की साइबर कमजोरियों का पता लगाया।

इनमें से 95 फीसदी कमजोरियों के खुलासे के समय कोई सार्वजनिक परामर्श उपलब्ध नहीं था, यानी वे कमजोरियों के डेटाबेस में सूचीबद्ध नहीं थे और इस प्रकार व्यापक रूप से ज्ञात भी नहीं थे । ईपॉक एआई की एक रिपोर्ट में दिखाया गया कि 21 अग्रणी प्रौद्योगिकी कंपनियों द्वारा रिपोर्ट की गई गंभीर साइबर कमजोरियां मिथोस के जारी होने के बाद 10 से बढ़कर 400 तक पहुंच गई।

एक और डरावना तथ्य है ब्रिटेन के एआई सिक्योरिटी इंस्टीट्यूट द्वारा तैयार किया गया अध्ययन इसमें दिखाया गया कि मिथोस और जीपीटी 5.5 दोनों में स्वायत्त रूप से 32 स्टेप कॉरपोरेट नेटवर्क अटैक सिमुलेशन पूरा करने की क्षमता थी जिसमें पूरे नेटवर्क पर कब्जा शामिल था। इससे पहले एआई मॉडल इस परीक्षण का आधा भी पूरा नहीं कर पाते थे।

अब ये अग्रणी मॉडल कम और मध्यम स्तर की साइबर कमजोरियों को जोड़कर ऐसे साइबर हमले करने में सक्षम हो गए हैं जिनके तरीके पहले कभी नहीं देखे गए। इन अत्याधुनिक मॉडलों द्वारा स्वायत्त रूप से पूरी की जा सकने वाली कार्यों की लंबाई और जटिलता हर 3-4 महीने में दोगुनी हो रही है। इसलिए कमजोरी का पता लगाना और उसका दुरुपयोग और भी तेजी से बढ़ेगा। कमजोरी का दुरुपयोग करने का औसत समय 2021 के एक वर्ष से घटकर 2027 में अनुमानित एक मिनट रह जाएगा! यानी तैयारी का समय ही नहीं बचेगा।

ये क्षमताएं केवल अमेरिकी अग्रणी मॉडलों तक सीमित नहीं हैं। चीन के अग्रणी मॉडल केवल 6 से 9 महीने पीछे हैं। तथ्य यह है कि अपनी उल्लेखनीय साइबर हैकिंग क्षमताओं के बावजूद मिथोस को इस उद्देश्य के लिए डिजाइन नहीं किया गया था। इसकी साइबर क्षमताएं इसके प्रशिक्षण का उप- उत्पाद हैं और इसलिए चीनी मॉडल भी इन्हें समान प्रशिक्षण तकनीकों के माध्यम से दोहरा सकते हैं। वास्तविक जोखिम यह है कि ये चीनी मॉडल ओपन वेट हैं, डाउनलोड किए जा सकते हैं और आसानी से 'जेलब्रेक' किए जा सकते हैं। अधिकांश विशेषज्ञों के अनुसार, डाउनलोड किए गए मॉडलों पर लगाए गए सुरक्षा नियंत्रणों को हेरेक्टिक जैसे सार्वजनिक रूप से उपलब्ध टूल्स द्वारा एक घंटे के भीतर हटाया जा सकता है। एक बार संशोधित होने पर ये मॉडल उन विषयों पर भी प्रतिक्रिया देते हैं जिनसे जुड़ने से वे पहले इनकार करते थे। हेरेक्टिक जैसे टूल्स का उपयोग 3,500 से अधिक संशोधित मॉडल वेरिएंट बनाने के लिए किया गया है। जेडडॉटएआई के मॉडल जीएलएम 5.2 का जेलब्रेक किया हुआ संस्करण हगिंग फेस वेबसाइट पर उपलब्ध है और इसे 10,000 से अधिक बार डाउनलोड किया जा चुका है।

इस सबका अर्थ है कि वे साइबर क्षमताएं जो कभी केवल सरकार के संस्थानों तक सीमित थीं, जल्द ही रैनसमवेयर गिरोहों, आतंकवादी संगठनों या यहां तक कि व्यक्तिगत हैकरों के लिए भी उपलब्ध होंगी। साइबर हमले जिन स्रोतों से उत्पन्न हो सकते हैं उनकी संख्या कई गुना बढ़ गई है और इसलिए इन हमलों से बचाव की जटिलता भी उतनी ही बढ़ गई है।

एक कम आंकी गई कमजोरी ओपन सोर्स कोड का उपयोग है। यह लोगों की सोच से कहीं अधिक व्यापक है। सभी वाणिज्यिक कोडबेस में से 95 फीसदी में ओपन सोर्स घटक शामिल होते हैं। लिनक्स फाउंडेशन के 2022 के अध्ययन में पाया गया कि किसी भी सॉफ्टवेयर कोडबेस का 70 से 90 फीसदी हिस्सा ओपन सोर्स घटकों से बना होता है।

ओपन सोर्स इकोसिस्टम गहराई और परिपक्वता में भिन्न होता है। कुछ ओपन सोर्स परियोजनाएं अच्छी तरह से वित्तपोषित फाउंडेशनों द्वारा समर्थित होती हैं जिनके पास पर्याप्त इंजीनियरिंग संसाधन होते हैं जबकि अन्य छोटे स्वयंसेवी समूह होते हैं जो शौक के रूप में सॉफ्टवेयर का समर्थन करते हैं। लगभग 94 फीसदी ओपन सोर्स परियोजनाओं में 10 से कम डेवलपर होते हैं, जो 90 फीसदी से अधिक कोड के लिए जिम्मेदार होते हैं। इन घटकों में आमतौर पर बहुत कम ऐसे मेंटेनर होते हैं जो कोड को सुरक्षित रखते हैं और कमजोरियों को दूर करते हैं। यही खतरा है। चिंताजनक बात यह है कि ओपन सोर्स सिस्टम के कुछ हिस्से दुर्भावनापूर्ण इरादे वाले बुरे तत्वों के नियंत्रण में आ सकते हैं। ये बुरे तत्व स्वयंसेवक होने का दिखावा कर सकते हैं और उस विश्वास की संस्कृति का दुरुपयोग कर सकते हैं जिस पर ओपन सोर्स इकोसिस्टम बना है।

गैर-क्लाउड भौतिक ढांचे का पूरा क्षेत्र भी है जिसे अतिरिक्त सुरक्षा की आवश्यकता है। इंटरनेट से जुड़ी औद्योगिक नियंत्रण प्रणालियां, जो पावर ग्रिड, जल प्रणालियों और पाइपलाइन को संचालित करती हैं विशेष रूप से व्यवधान के प्रति संवेदनशील हैं। केवल क्लाउड पर न होने से वे सुरक्षित नहीं हो जातीं।

मिथोस स्तर की क्षमता वाले एआई मॉडलों का आना साइबर सुरक्षा के लिए खेल को बदल चुका है। जब हमलावर किसी पैच को रिवर्स इंजीनियर करके कुछ ही मिनटों में उसे हथियार की तरह इस्तेमाल कर सकते हैं, तो प्रतिक्रिया की गति बहुत महत्त्वपूर्ण हो गई है। वर्तमान में उद्यम पैच लागू करने में कुख्यात रूप से धीमे हैं क्योंकि वे सिस्टम अपटाइम को अनुकूलित करने और पैच संबंधी व्यवधानों से बचने की कोशिश करते हैं।

विशेषज्ञों से बातचीत करने पर यह आभास होता है कि भारत को तुरंत अपने सॉफ्टवेयर को उन्नत करना होगा। विशेषकर राज्यों और लघु एवं मध्यम उद्यम क्षेत्र में। इनमें से अधिकांश बहुत पुराने हैं।

भारत में हमें एक कैश फॉर क्लंकर्स कार्यक्रम लागू करने की आवश्यकता हो सकती है ताकि राज्य स्तरीय अधोसंरचना प्रदाताओं को नवीनतम सॉफ्टवेयर में उन्नत करने के लिए प्रोत्साहित किया जा सके। इस कार्यक्रम में सरकार या संस्था लोगों को पुराने, अप्रचलित या असुरक्षित उपकरण / वाहन / सॉफ्टवेयर छोड़ने के बदले नकद प्रोत्साहन देती है ताकि वे नए और सुरक्षित संस्करण अपनाएं। जब पैच जारी किए जाते हैं तो वे केवल नवीनतम संस्करणों के लिए ही होंगे। हमारे कई सेवा प्रदाता चाहे वे राज्य विद्युत बोर्ड, नगरपालिकाएं या जल आपूर्ति संस्थान हों, ये सभी पुराने संस्करणों पर चलते हैं जिनमें काफी जोखिम हैं।

हमें एक केंद्र स्तरीय साइबर रक्षा एजेंसी भी स्थापित करनी पड़ सकती है, जिसे साइबर हमले के दौरान महत्त्वपूर्ण अधोसंरचना क्षेत्रों या प्रमुख उद्यमों की मदद करने का अधिकार हो । हमें स्वदेशी साइबर क्षमता और समन्वय की आवश्यकता है। आज के युद्धों में साइबर युद्ध भी टूलकिट का हिस्सा है। क्या हमारे पास साइबर व्यवधान से निपटने के लिए कोई मानक संचालन प्रक्रिया है?

हमें सभी प्रभावित पक्षों के बीच सूचना साझा करने का ढांचा बनाना होगा। एक क्लियरिंग हाउस जैसी व्यवस्था ताकि हमें पता हो कि किस पर हमला हुआ और किस तरीके से यह संभव नहीं कि किसी बड़ी भारतीय कंपनी में कभी हैकिंग न हुई हो । क्या ऐसे किसी हमले से मिली सीख साझा की गई है ? क्या हम अपनी बड़ी कंपनियों के बीच सर्वोत्तम प्रथाएं साझा कर रहे हैं ?

साइबर जोखिम की बाढ़ हमारे दरवाजे पर है। हमलावर बिखरे हुए हैं और दिन- ब-दिन अधिक परिष्कृत हो रहे हैं। उनके खिलाफ बचाव करना कठिन होता जा रहा है। मैं उम्मीद करता हूं कि यह गलत हो, लेकिन ऐसा नहीं लगता कि कॉरपोरेट इंडिया या उसके बोर्ड इन मुद्दों को गंभीरता से ले रहे हैं। भारतीय बैलेंस शीट्स पढ़ने पर साइबर जोखिम का शायद ही उल्लेख मिलता है। अधिकांश बोर्डों के पास बहुत सीमित साइबर विशेषज्ञता है। दीवार पर लिखी इबारत साफ नजर आ रही है। हमें आने वाले व्यवधान के लिए तैयार रहना होगा ।

जनसत्ता

Date: 29-08-26

भ्रष्टाचार की दीमक

संपादकीय

भ्रष्टाचार एक ऐसी दीमक है, जो किसी भी देश, समाज और उसकी व्यवस्था को अंदर से पूरी तरह खोखला कर देती है। इसका सबसे ज्यादा असर समाज के गरीब, वंचित और उस जरूरतमंद वर्ग पर पड़ता है, जिसे अपने जीवन में हर मोड़ पर संघर्ष करना पड़ता है। इससे एक ऐसी अराजकता पैदा होती है, जो सीधे तौर पर नजर नहीं आती, लेकिन वह व्यवस्थागत प्रणाली को पंगु कर देती है। कहने को केंद्र और राज्य सरकारें भ्रष्टाचार को कतई बर्दाश्त नहीं करने की नीति पर अमल कर रही हैं, लेकिन उत्तर प्रदेश के शाहजहांपुर जिले में नगर निगम के पार्षदों से जुड़ा एक वीडियो कुछ और ही हकीकत बयान करता है। खबरों के मुताबिक, इस वीडियो में पार्षद हाथ में जल लेकर यह शपथ लेते नजर आ रहे हैं कि नगर निगम से होने वाली आय को सभी के बीच बराबर बांटा जाएगा। इस मामले में कार्रवाई को लेकर गंभीरता का अंदाजा इस बात से लगाया जा सकता है कि संबंधित राजनीतिक दल और महापौर की ओर से इन पार्षदों को सिर्फ कारण बताओ नोटिस जारी किए गए हैं।

इस वीडियो के सामने आने के बाद सड़क से सियासी गलियारों तक कई सवाल उठ रहे हैं। आखिर ये पार्षद नगर निगम की किस आय के बंटवारे की बात कर रहे थे। क्या ऐसी कोई व्यवस्था है कि किसी स्थानीय निकाय की आमदनी को जनप्रतिनिधियों में बांटा जाता है ! विपक्षी दल इस मामले पर अभी तक कोई कार्रवाई नहीं किए

जाने को लेकर सवाल उठा रहे हैं। उनका दावा है कि वीडियो में पार्षद भ्रष्टाचार से होने वाली कमाई के बंटवारे की बात कर रहे थे। इस पर संबंधित जिलाधिकारी का यह बयान और भी विचित्र है कि इस मामले में अभी तक कोई औपचारिक शिकायत दर्ज नहीं हुई है, जिसके आधार पर जांच कराई जा सके। ऐसे में सवाल है कि किसी सार्वजनिक मंच पर प्रचारित हुए वीडियो के आधार पर क्या प्रशासन की ओर से स्वतः संज्ञान नहीं लिया जा सकता ? दूसरा, भ्रष्टाचार मुक्त व्यवस्था का दावा करने वाली राज्य सरकार की ओर से अभी तक इस मामले में दखल क्यों नहीं दिया गया ? जाहिर है कि सिर्फ दावों और घोषणाओं से भ्रष्टाचार खत्म नहीं होगा, जरूरत इसकी जड़ों पर प्रहार करने की है।

Date: 29-08-26

हिमालय में हिमनद झीलों से बढ़ता खतरा

प्रमोद भार्गव

नेपाल में आई बाढ़ से हुई तबाही सिर्फ जानमाल के तात्कालिक व्यापक नुकसान की डरावनी तस्वीर ही पेश नहीं करती, बल्कि यह भविष्य के लिए एक गंभीर चेतावनी की ओर भी इशारा करती है। अमेरिकी भूगर्भीय सर्वेक्षण ने अपने आकलन में कहा है कि यह आपदा भूकम्प के कारण नहीं, बल्कि तिब्बत के पर्वतीय क्षेत्र में हिमनद और चट्टानों के खिसकने से बनी झील के टूटने की वजह से आई है। इससे पहले गोसाईं कुंड के लगभग 47 किमी उत्तर में 4.4 तीव्रता से आए भूकम्प को हिमनद के टूटने का संभावित कारण बताया था। खबरों के अनुसार, 7, 245 मीटर ऊंची लांगटांग लिरुंग चोटी के उत्तरी हिस्से पर यह हिमस्खलन हुआ। विभिन्न अध्ययनों के निष्कर्ष बताते हैं कि बढ़ते वैश्विक ताप से हिमनदों के पिघलने की गति तेज हो रही है, जिससे उनके टूटकर खिसकने की घटनाएं भी बढ़ रही हैं। यहीं नहीं, हिमनदों के पिघलने से हिमालयी क्षेत्र में जहां नई झीलों का निर्माण हो रहा है, वहीं पुरानी झीलों का आकार भी बढ़ रहा है, जिन्हें निचले इलाकों की आबादी के लिए एक बड़े खतरे के रूप में देखा जा रहा है।

नेपाल की इस त्रासदी से पता चलता है कि जलवायु परिवर्तन का सीधा असर उच्च हिमालयी क्षेत्रों पर तेज गति से हो रहा है। यहां तक की जिन हिमनद झीलों के आसपास मानव की आवाजाही अत्यंत सीमित है, वहां भी अब जलवायु परिवर्तन के कारण मौसम का मिजाज खतरे की घंटी बजाने लगा है। नेपाल में जिस हिमनद के टूटने से जल प्रलय आया, वह 17 हजार फुट की ऊंचाई पर स्थित था। इंटरनेशनल सेंटर फार इंटीग्रेटेड माउंटेन डेवलपमेंट और नेपाल के विज्ञानियों द्वारा किए गए आकलन से पता चला है कि इस क्षेत्र में 47 हिमनद झीलें हैं, जिन्हें खतरनाक माना गया है। वैज्ञानिकों ने चेताया है कि नेपाल की नदियों में इन झीलों के फटने से भयानक बाढ़ आ सकती है। इनमें से 21 हिमनद झीलें नेपाल में हैं और बाकी तिब्बत के सीमावर्ती इलाके में

स्थित हैं। ये झीलें उन नदियों के उद्गम स्थलों पर हैं, जो दक्षिण की ओर नेपाल में बहती हैं। इसलिए अगर इनके फटने से बाढ़ आती है, तो नीचे की ओर बसी आबादी और बुनियादी संरचना के लिए बड़ा खतरा पैदा हो सकता है। यही संकट नेपाल में बाढ़ से हुई तबाही में देखा गया है। यह चेतावनी यदि अनुमानों पर सही उतरती है, तो कहा जा सकता है कि नेपाल खतरे के मुहाने पर है।

भारत के इसरो और राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन प्राधिकरण की ओर से विभिन्न अध्ययनों से जुटाए गए आंकड़ें भी डराने वाले हैं। इनके मुताबिक, भारतीय हिमालयी क्षेत्र में 7,500 से अधिक हिमनद झीलें हैं, इनमें से 189 'रेड जोन' में रेखांकित की गई हैं। इस संकेत से पता चलता है कि ये झीलें कभी भी फटकर उत्तराखंड, हिमाचल प्रदेश और जम्मू-कश्मीर में तबाही का कारण बन सकती हैं, क्योंकि बढ़ते वैश्विक ताप के कारण इन झीलों में बर्फ पिघलने से पानी की मात्रा लगातार बढ़ रही है। यही नहीं, अध्ययन बताते हैं कि सिंधु, गंगा और ब्रह्मपुत्र नदी क्षेत्रों की चोटियों पर छोटी-बड़ी हजारों झीलें हैं। ये झीलें पहाड़ों पर अत्यंत तेज गति से प्राकृतिक रूप में आकार ले रही हैं। लद्दाख में ही ऐसी 3,219 झीलों की पहचान की गई है। हिमालय के भारतीय क्षेत्र में कुल हिमनद झीलों में से 2,431 ऐसी हैं, जो जलवायु परिवर्तन के प्रभाव से दस हेक्टेयर क्षेत्र में फैल गई हैं। इन्हें विभिन्न सर्वेक्षणों ने अत्यधिक जोखिम भरी झीलों की श्रेणी में रखा है।

हालांकि कुछ हिमनद झीलों का आकार तेजी से सिकुड़ भी रहा है।

कुछ झीलों के बढ़ते आकार की ठोस सच्चाई इसरो के उपग्रहों से ली गई तस्वीरों के अध्ययन से सामने आई है। इस स्थिति ने विज्ञानियों की चिंता बढ़ा दी है। हिमाचल प्रदेश की गेफांग घाटी झील का आकार सर्वाधिक 178 फीसद बढ़ा है। इसका कुल क्षेत्रफल 101.3 हेक्टेयर हो गया है। हिमालयी क्षेत्र में दस लाख लोग हिमनद झीलों के बीस-तीस किमी के दायरे में रहते हैं। संयुक्त राष्ट्र की ओर से वर्ष 2020 में किए गए एक अध्ययन से भी स्पष्ट हुआ था कि जलवायु परिवर्तन और पानी का अटूट संबंध है। इस रिपोर्ट के मुताबिक, दक्षिण एशियाई क्षेत्र में बाढ़ की घटनाओं में तेजी आ सकती है, जिससे सालाना बड़े पैमाने पर जानमाल का नुकसान हो सकता है। साफ है कि वैश्विक ताप के बढ़ते खतरे ने आम आदमी के दरवाजे पर दस्तक दे दी है। दुनिया में कहीं भी एकाएक तेज बारिश, बादल फटने, बाढ़, भारी बर्फबारी या फिर सूखे के कहर का सामना करना पड़ सकता है। आंधी तूफान या फिर ज्वालामुखियों के फटने की घटनाएं भी यही संकेत दे रही हैं कि प्राकृतिक आपदाएं कभी भी आ सकती हैं।

समुद्र और अंटार्कटिका जैसे बर्फीले क्षेत्र भी जलवायु परिवर्तन के प्रभाव का सामना कर रहे हैं। दरअसल, वायुमंडल में अतिरिक्त कार्बन डाइआक्साइड महासागरों में अवशेषित होकर गहरे पानी में बैठ जाती है। यह वर्षों तक जमा रहती है। पिछली दो शताब्दियों में 525 अरब टन कचरे का महासागरों में विलय हुआ है। इसके इतर मानवजनित गतिविधियों से उत्सर्जित कार्बन डाइआक्साइड का पचास फीसद हिस्सा भी समुद्र की गहराइयों में समा गया है। इस कारण अंटार्कटिका के चारों ओर फैले दक्षिण महासागर में कार्बन डाइआक्साइड को सोखने की क्षमता निरंतर कम हो रही है। इस स्थिति का निर्माण कई तरह के जोखिम को बढ़ा रहा है। ब्रिटिश अंटार्कटिक सर्वेक्षण के

मुताबिक, दक्षिण महासागर कार्बन डाइआक्साइड से लबालब हो गया है। नतीजतन, अब समुद्र इसे अवशोषित करने के बजाय वायुमंडल में ही उगलने लग गया है। अगर इसे जल्दी नियंत्रित नहीं किया गया, तो वायुमंडल का तापमान तेजी से बढ़ेगा, जो न केवल मानव प्रजाति, बल्कि सभी प्रकार के जीव-जंतुओं के अस्तित्व के लिए खतरनाक होगा।

हिमालयी क्षेत्र पर कई वर्षों से अध्ययन कर रहे 'वाडिया भू-विज्ञान संस्थान' की रिपोर्ट के अनुसार, इसके हिमखंडों में काले कार्बन की मात्रा लगातार बढ़ रही है। यह मात्रा सामान्य से ढाई गुना बढ़कर 1,899 नैनोग्राम हो गई है। दरअसल, काले कार्बन से तापमान में वृद्धि होती है और यह सूर्य के प्रकाश को अवशेषित करने में अत्यंत प्रभावी है। इससे हिमालय और आर्कटिक जैसे हिमखंडों में बर्फ पिघलने लगती है। यदि किसी साल बरसात में औसत से कम बारिश होती है, तो बर्फ पिघलने की मात्रा और अधिक बढ़ जाती है। वायु प्रदूषण से भी हिमखंड कार्बन की चपेट में आ रहे हैं। उत्तराखंड अंतरिक्ष अनुप्रयोग केंद्र के अध्ययन से पता चलता है कि पिछले सैंतीस वर्षों में हिमाच्छादित क्षेत्रफल में छब्बीस वर्ग किलोमीटर की कमी आई है। इस क्षेत्र में पहले स्थायी स्नो-लाइन 5,700 मीटर थी, जो अब 5,200 मीटर के बीच घट-बढ़ रही है। यही वजह है कि नंदादेवी जैव मंडल (बायोस्फियर) आरक्षित ऋषि गंगा के दायरे का जो 243 वर्ग किमी क्षेत्र बर्फ से ढका था, वह वर्ष 2020 में 217 वर्ग किमी ही रह गया है। इससे स्पष्ट है कि अगर तापमान बढ़ने का सिलसिला बना रहा और हिमनद इसी तरह पिघलते रहे, तो नेपाल की तरह बाढ़ की विभीषिका भी बार-बार झेलनी पड़ सकती है।